

Typy bloków oporowych stosowanych na załamaniach trasy

Średnica nominalna przewodu d mm	Kąt załamania trasy α	Typ bloku																
		grunt sytki								grunt spody								
		głębokość ułożenia przewodu ¹⁾ H ₁ , m																
100	90°	1,10+1,19	1,20+1,29	1,30+1,39	1,40+1,49	1,50+1,59	1,60+1,69	1,70+1,79	1,10+1,19	1,20+1,29	1,30+1,39	1,40+1,49	1,50+1,59	1,60+1,69	1,70+1,79	I C		
		I D				I C				I I B				I D				
		I I H		I I F		I I D		I I C		I I C		I I C		I I H			I I F	
150	90°	I I H		I I F		I I D		I I C		I I C		I I C		I I H		I I F		
		I I H		I I F		I I D		I I C		I I C		I I C		I I H		I I F		
		I I I		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
200	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
250	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
300	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
400	90°	I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		
		I I I G		I I I E		I I I C		I I I C		I I I C		I I I E		I I I G		I I I E		

Tabela bloków oporowych stosowanych na trójnikach i końcówkach sieci

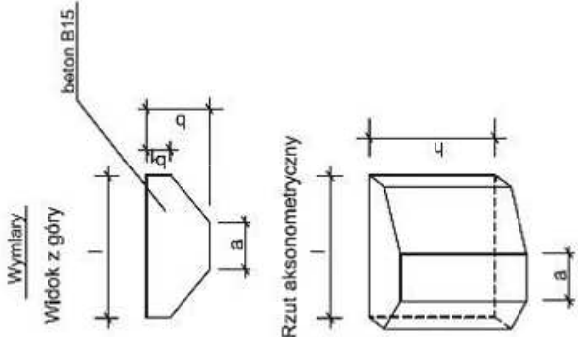
Średnica nominalna przewodu 1) mm	Typ bloku															
	grunt sypki								grunt spoisty							
	głębokość ułożenia przewodu 2) H ₁ : m															
	1,10+1,19	1,20+1,29	1,30+1,39	1,40+1,49	1,50+1,59	1,60+1,69	1,70+1,79	1,10+1,19	1,20+1,29	1,30+1,39	1,40+1,49	1,50+1,59	1,60+1,69	1,70+1,79		
100	IC		IB				ID	IC				IB				
150	IIB		IIB				ID	IIF				IID		IIFB		
200	IIIC				IIIH				IIF		IIIG		IIIE		IIIC	
250	IVE		IIII		IIIG		IIIE		IIF		IVG		IVB		IIIJ	
300	IVG		IVE				IVB		VD		VA		IVG		IVE	
400	VF				VD				VIB		VIA		VF		VD	

1) Na trójnikach typ bloku należy dobrać wg. średnicy przewodu odgałęzienia

2) Głębokość H₁ - dla trójników i kolków

Typy bloków oporowych

Typ bloku	h	l	b	b ₁	a	Objętość m ³ około
I B	0,30					0,023
I C	0,40	0,50	0,18	0,08	0,20	0,030
I D	0,50					0,038
II B	0,45					0,070
II D	0,55	0,75	0,27	0,10	0,20	0,086
II F	0,65					0,101
II H	0,75					0,117
III C	0,70					0,196
III E	0,80	1,00	0,36	0,13	0,30	0,224
III G	0,90					0,252
III I	1,00					0,280
IV B	0,75					0,469
IV E	0,90	1,50	0,55	0,20	0,35	0,562
IV G	1,05					0,655
VA	0,90					0,963
VD	1,15	2,00	0,70	0,30	0,35	1,230
VF	1,40					1,498
VIA		2,25	0,80			2,044
VIB		2,50	0,90			2,470
VIC	1,50	2,75	1,00	0,30	0,50	2,939
VID		3,00	1,10			3,450
VE		3,25	1,20			4,000



BLOKI OPOROWE POD KOLANA I TRÓJNIKI

Bloki oporowe w węzłach
analogicznie z normą BN-81/9192-05 "BLOKI OPOROWE / Wymiary i warunki stosowania"
lub zgodnie z instrukcją producenta armatury

PRACOWNIA PROJEKTOWA "EKOPROJEKT" 06-400 Ciechanów, ul. Nadrzeczna 39, tel. 668 932 043 ekoprojekt@ciechanow.com		BUDOWA ROZDZIELCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ	
--	--	--	--